



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021

KLIMAENDRINGER I PANDEMITIDEN

I detective della 3E

IC Via Latina, 303



RESEARCH QUESTION

Hva er forurensningsgraden i byen vår, og hvor mye påvirker den livene våre? Hva kan vi gjøre for å forbedre livsvilkårene våre?

SUMMARY OF PROJECT

Vi bor i Roma, en vakker, stor og folkerik by midt i Italia.

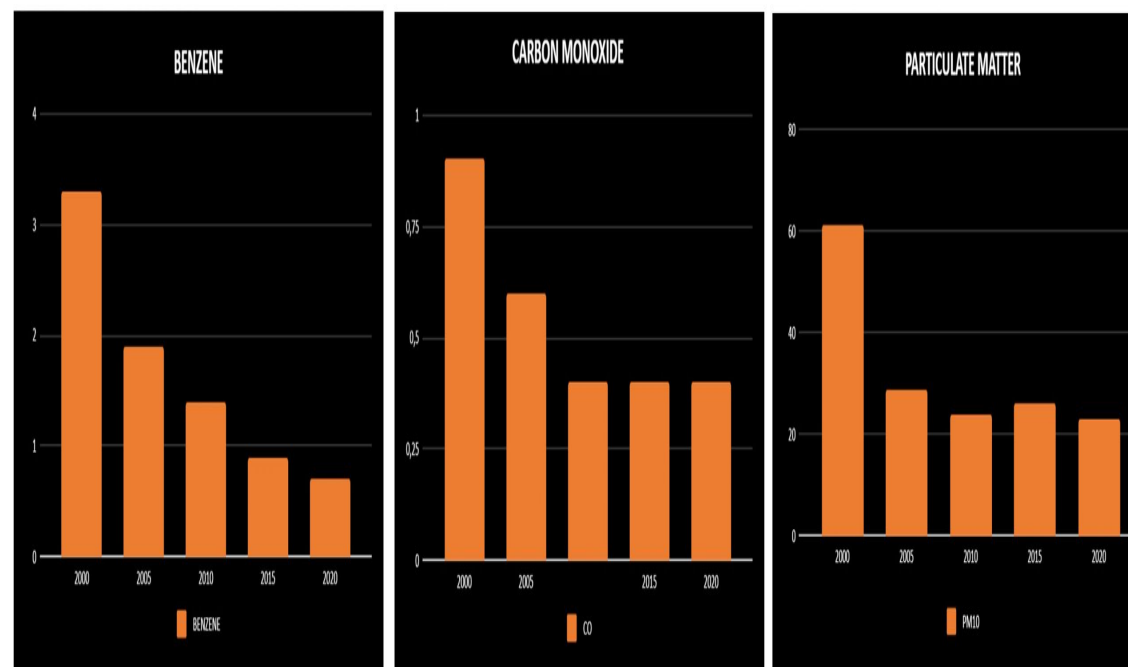
Vi startet dette prosjektet fordi vi var nysgjerrige på å finne ut hvor mye luften vi puster inn hver dag er forurensset, og hvor mye forurensning kan skade både miljøet og oss selv.

Vi begynte å analysere luftkvaliteten i Roma takket være det lokale regionale miljøvernbyrået (ARPA), som gjør data om luftkvalitet fritt tilgjengelig. Vi analyserte utviklingen av benzen, karbonmonoksid og svevestøv de siste 20 årene i boligområdet vårt. Grafene våre viser tydelig at forekomsten av de analyserte forurensende stoffene gikk dramatisk ned i løpet av de første ti årene av dette århundret, sannsynligvis takket være bystyrets første økologiske politiske valg (for eksempel reduksjon av forurensende utslipp fra kjøretøy), men ikke i det omfanget som var nødvendig. Fra og med 2010 har forurensningsinnholdet i stedet holdt seg praktisk talt uendret.

Hvor mye skader luftforurensning oss? Flere infeksjoner og luftveissykdommer som bronkitt, iskemisk hjertesykdom, episoder med kortpustethet og til og med for tidlig død skyldes forurensningsfaktorer.

De mest utsatte er barn og unge, fordi stoffskifteprosessene går raskere i barndommen. Dessuten puster de stadig nærmere bakken, der konsentrasjonen av forurensende stoffer er høyere, fordi de er lavere av vekst.

Derfor må vi frykte høy luftforurensning, for den kan skade oss, men den kan også skade plantene våre og våre arkitektoniske og historiske monumenter.



Figur 1: Konsentrasjon av benzen, karbonmonoksid og svevestøv fra 2000 til 2020

MAIN RESULTS

Etter vår første dataanalyse har vi som forventet sett at Roma er en forurensset by, og at forurensningen ikke har gått ned i det hele tatt siden 2010.

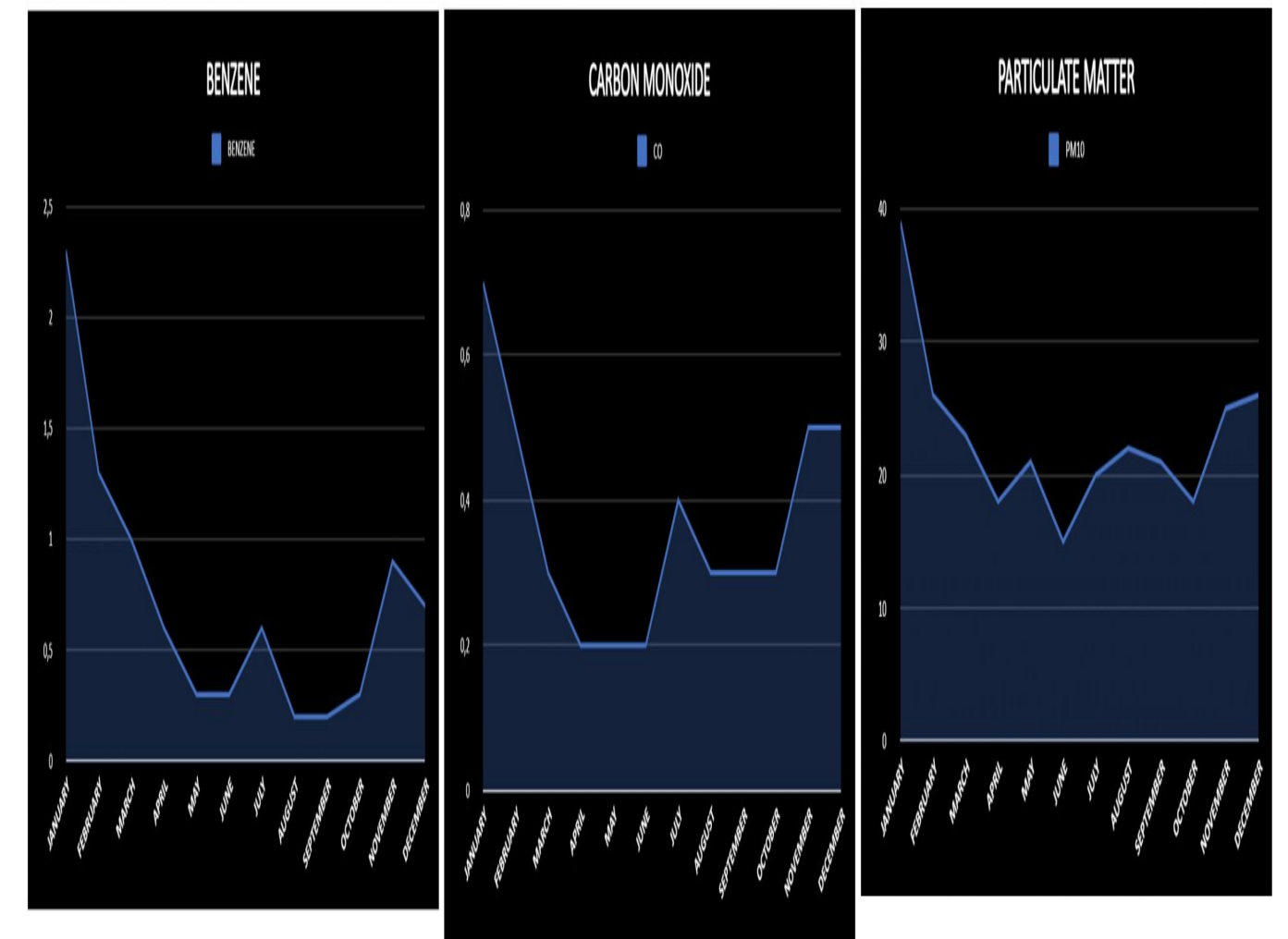
I løpet av fjoråret skjedde det noe spesielt: Bil- og flytrafikken ble drastisk redusert på grunn av nedstengningen som følge av COVID-19-pandemien som tvang alle til å holde seg innendørs.

For å verifisere om nedstengningen hadde en positiv effekt på luftkvaliteten, analyserte vi månedlige trender for luftkvaliteten i 2020. Som de tre vedlagte grafene viser, har konsentrasjonene av benzen, karbonmonoksid og PM10, som er blant de mest forurensende stoffene i området vårt, falt dramatisk mellom februar og juni 2020. Selv om månedlige endringer observeres hvert år, er slike trender mye sterkere enn vanlig.

Selv om de globale effektene av nedstengningen ikke har vært målbare, har den reduserte bil- og flytrafikken hatt en umiddelbar positiv innvirkning på lokalplanet og spesielt på luftkvaliteten i Roma.

I de siste månedene av 2020 og i begynnelsen av 2021 har forurensningen dessverre begynt å øke igjen på grunn av reduksjonen av karantenen.

Vi tror derfor at vi kan lykkes i kampen mot forurensning ved å endre våre daglige vaner. Miljøkampen må starte med enkle grep, som å redusere bruken av privatbiler til fordel for kollektivtransport, sykkel og egne ben. Nå er det på tide å ta grep for å redde byen vår før det er for sent.



Figur 2: Konsentrasjon av benzen, karbonmonoksid og svevestøv i 2020

ACTIONS TO HELP LESSEN THE PROBLEM



Figur 3: Marco og Mattia med Arianna-blomsterkrukken vår.

Skolen vår ligger i nærheten av Caffarella-parken, et av de største grøntområdene i Roma. Vi begynte derfor å lure på om det å tilbringe så mye tid som mulig i et grøntområde kan hjelpe oss og effektivt forbedre kvaliteten på luften vi puster inn.

I mars 2021 hørte vi tilfeldigvis om Wiseair-prosjektet på nyhetene. Wiseair er en ung italiensk oppstartsbedrift som har utviklet en luftkvalitetssensor. Sensoren overvåker luftkvaliteten 24 timer i døgnet og gjør dataene tilgjengelige for alle ved hjelp av en enkel applikasjon. Wiseair installerte sensoren i blomsterpotter med navnet "Arianna" og begynte å dele ut "Arianna"-blomsterpotter til borgere og foreninger som er klare til å hjelpe til med å måle og overvåke luftforurensning over hele landet.

Med felles idealer og mål søkte vi om en "Arianna". I begynnelsen av april 2021 ble vi valgt ut som Wiseair-ambassadører, og skolen vår mottok "Arianna"-blomsterkrukken.

Arianna er nå plassert i nærheten av skolen vår, nær Caffarella-parken. Takket være Arianna vil elever og lærere på skolen vår i løpet av de neste månedene kunne overvåke luftforurensningen i nabolaget vårt og forhåpentligvis kunne iverksette konkrete tiltak for å redusere luftforurensningen i byene våre.